

# 公開実用 昭和64-2000

PCT/JP960AF

Ref. ③

Ver. Revised

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭64-2000

⑫ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)1月9日

B 44 F 1/08

6766-3B

1/12

6766-3B

G 03 H 1/18

8106-2H

G 09 F 19/12

6810-5C

審査請求 有 (全 頁)

⑭ 考案の名称 画像形成体

⑮ 実 願 昭62-95420

⑯ 出 願 昭62(1987)6月22日

⑰ 考 案 者	長 谷 川 幸 雄	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑱ 考 案 者	黒 川 静	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑲ 考 案 者	倉 澤 武 明	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑳ 出 願 人	凸版印刷株式会社	東京都台東区台東1丁目5番1号	
㉑ 代 理 人	弁理士 鈴江 武彦	外 3 名	

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

#### 画像形成体

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 金属光沢を有するシート状基体の表面の所定領域に形成されたホログラム画像と、該ホログラム画像上に形成されたカラー箔と、該カラー箔上に前記ホログラム画像と少なくとも一部分を重ねるようにして形成された所定傾斜角度の微細な万線状凹凸パターン群からなる表示情報とを具備することを特徴とする画像形成体。

(2) カラー箔が、透明または不透明の何れかであることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の画像形成体。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本考案は、微細な万線状凹凸パターン群からなる表示情報とホログラム画像とを有する画像形成体に関する。

〔従来の技術及びその問題点〕

表面が微細な凹凸形状をなすパターンを有する画像形成体として、金属光沢を有するシート状基体表面に微細な万線状凹凸パターン群を各画素ごとに万線を少しずつ変え賦形し、所謂オパール効果を発揮するようにした画像形成体がある。この画像形成体の製造は、例えば、ワックスラミネートしたアルミ箔紙のアルミニウム表面に、必要ならば絵柄を施し、しかる後に微細な万線状凹凸パターン群をその万線方向を少しずつ変えて種々組合わせたエンボスパターンを設けてなるプレス版を押圧して行われている。

このような画像形成体は、その表面の万線状凹凸パターン群の万線方向がそれぞれ異なっているため、表面での反射光の方向が様々に変化し、見る角度や方向を変化させると各万線状凹凸パターン群の濃淡や輝きが動的に変化し、極めて華麗な効果（オパール効果）を醸し出す。このオパール効果を有する画像形成体は、作製時に使用されるエンボスパターンの製造が非常に難かしく、しか

もシート状基体上に予め形成してある絵柄との見当合せも難しいため、第三者が容易に偽造することが困難である。しかしながら、従来の画像形成体は、単純にバックと文字等の表示情報を形成する万線状凹凸パターンの傾斜角度を変えただけのものであり、表示情報も一種類のものに限られ、複数種類の情報や人物・風景等の画像のような複雑な情報を表示できないと共に、偽造防止効果も必ずしも十分なものではなかった。

そこで、本考案者等は、製造が容易で、かつ、複数種類の情報や人物・風景等の複雑な画像情報を表示できると共に、偽造防止効果の高い画像形成体を実願昭61-168051号として先に提案した。

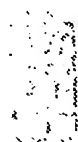
而して、本考案者等は、更に研究を進めた結果、製造が容易でしかもオパール効果を実願昭61-168051号のものよりも一層高めると共にホログラム画像を豎なものにして、偽造防止効果及び美的効果を十分に発揮させることができる画像形成体を開発した。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案は、金属光沢を有するシート状基体の表面の所定領域に形成されたホログラム画像と、該ホログラム画像上に形成されたカラー箔と、該カラー箔上に前記ホログラム画像と少なくとも一部分を重ねるようにして形成された所定傾斜角度の微細な万線状凹凸パターン群からなる表示情報とを具備することを特徴とする画像形成体である。

ここで、本考案の画像形成体は、クレジットカード、IDカード等のプラスチックカードは、勿論、その他の種々の材質かなるテレホンカード、ラベル、パッケージ等に適用できるものである。

また、カラー箔は、ホログラム画像及び万線状凹凸パターン群からなる表示情報に所定の色を発現させると共に、ホログラム画像の所定領域部分を選択的に消失させたり、或いは表示情報上に浮彫りしたように表示させることができるものであり、必要とする偽造防止効果或いは美的効果に応じて適宜所定の色のもので、透明或いは、不透明のものに設定できるものである。



### 〔作用〕

考案にかかる画像形成体によれば、金属光沢を有するシート状基体の表面の所定領域に形成されたホログラム画像上に、少なくとも一部分を重ねるようにして微細な万線状凹凸パターン群で構成された表示情報を設け、更にホログラム画像と前記表示情報との間に透明または不透明のカラー箔を設けた簡単な構造のものとしたので、製造が容易でしかもオパール効果をより一層高めると共にホログラム画像を豊かなものにして、偽造防止効果及び美的効果を十分に発揮させることができるものである。

### 〔実施例〕

以下、本考案の実施例について図面を参照して説明する。

第1図は、本考案の一実施例の概略構成を示す断面図である。図中1は、例えばアルミニウムの蒸着層等からなる金属光沢を有するシート状基体である。シート状基体1の表面の所定領域には、例えば、溝ピッチ幅が $0.5 \sim 2 \mu$ 、凹凸の高低差

が $0.5 \sim 1\mu$ の干渉縞からなるTOPPANのホログラム画像2が形成されている。ホログラム画像2上には、例えば赤、青、緑等の有色で半透明のカラー箔3を介して保護層4が形成されている。カラー箔3、保護層4及びホログラム画像2を含むシート状基体1の表面領域には、溝ピッチ幅が $60 \sim 90\mu$ 、凹凸の高低差が $10 \sim 20\mu$ で傾斜角度の異なる複数の万線状凹凸パターン群5a、5bからなる表示情報5が形成されている。この場合、表示情報5は、同心円状で直径の異なる2つの模様を構成している。

而して、このように形成された画像形成体10は、カード基材12の所定部分に接着層11を介して組み込むことにより、ホログラム画像2と表示情報5の複雑な情報表示によってカードの偽造防止を確実に行なうことができる。また、ホログラム画像2と万線状凹凸パターン群5aからなる表示情報4とは、溝ピッチ幅が約50倍、凹凸の高低差が約20倍もあるので、ホログラム画像2と表示情報5の夫々を鮮明に表示することができる。

しかも、ホログラム画像 2 と表示情報 5 と間には、有色の半透明膜で形成されたカラー箔 3 が介在されているので、第 2 図 (A) に示す如く、表示情報 5 は赤等の所望の色を呈し、かつ、その上にホログラム画像 2 を浮き彫りさせた状態になっている。その結果、カードの偽造防止効果及び美的効果より一層高めることができる。ここで、第 2 図 (B) に示す如く、カラー箔 3 を不透明のものにすればホログラム画像 2 の所定領域部分を選択的に所望の色を呈する 2 つの円模様とし、TOPPAN 等の画像内容をその部分だけ消すこともできる。更に、画像形成体 10 の製造は、従来からの箔押方式や凹版印刷を採用した万線状凹凸パターン 5a の形成工程と、ホログラム加工工程とを採用するだけで容易に行なうことができる。

#### [ 考案の効果 ]

以上説明した如く、本考案にかかる画像形成体によれば、製造が容易でしかもオパール効果をより一層高めると共にホログラム画像を豊かなものにして、偽造防止効果及び美的効果を十分に発揮さ



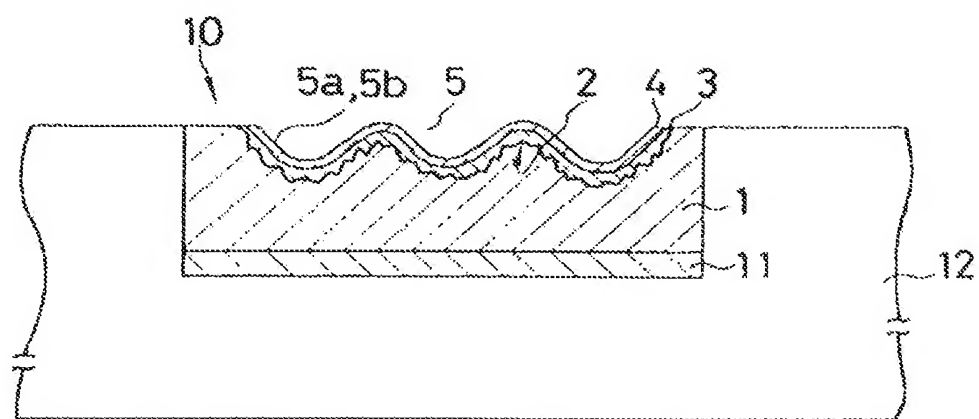
せることができるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本考案の一実施例の概略構成を示す断面図、第2図は、同実施例の画像形成体とカラー箔との関係を示す平面図である。

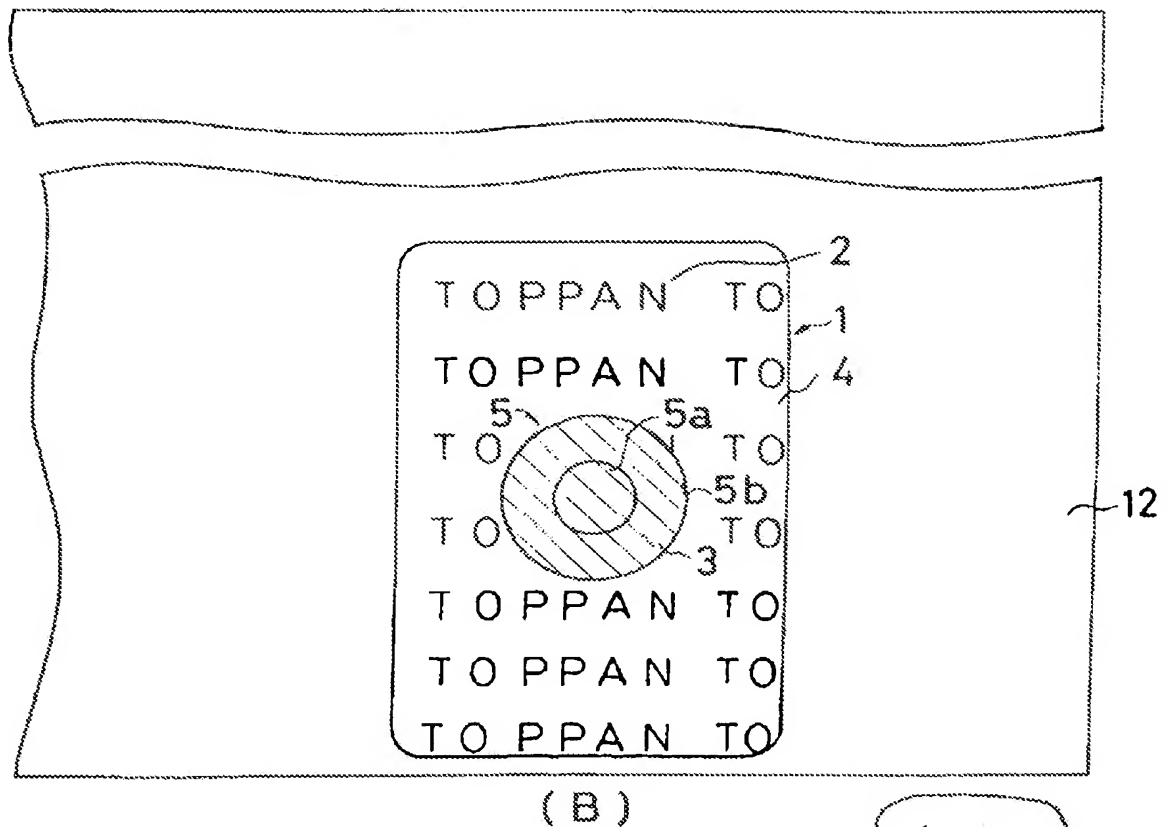
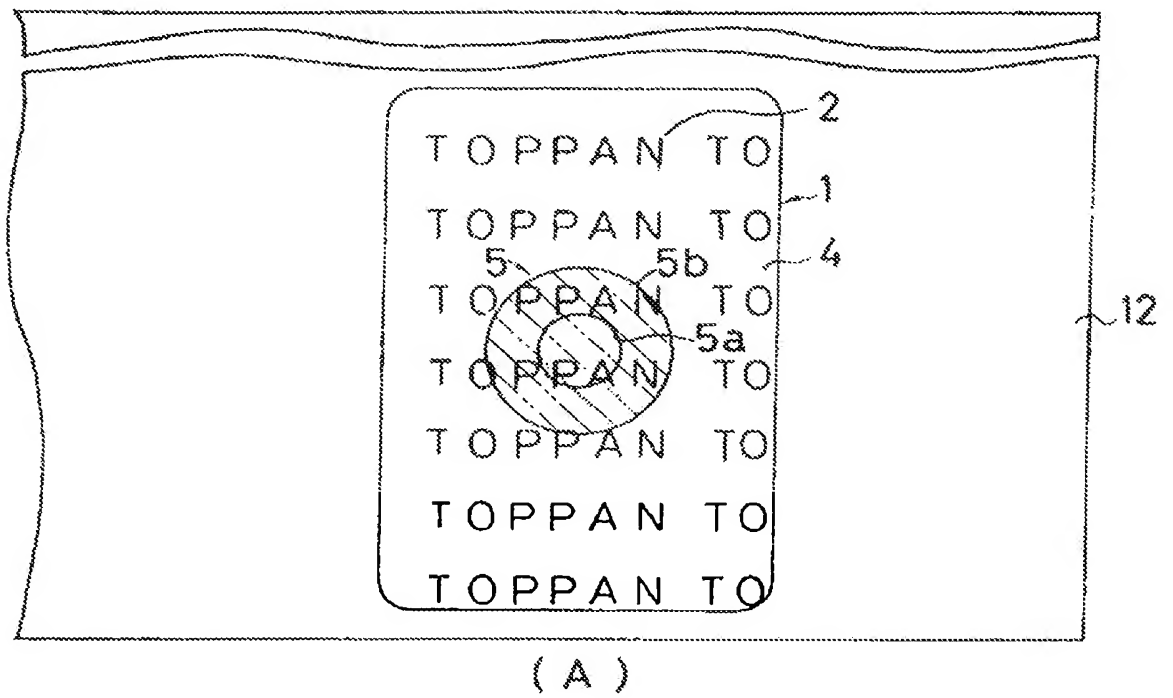
1…シート状基体、2…ホログラム画像、3…カラー箔、4…保護層、5…表示情報、10…画像形成体、11…接着層、12…カード基材。

出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第 1 図

出願人 凸版印刷株式会社  
 代理人 鈴江武  
 実用 64-2000



第 2 図

1161 + 1

実開 64-2000

出願人 凸版印刷株式会社

代理人 鈴 江 武 彦